

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

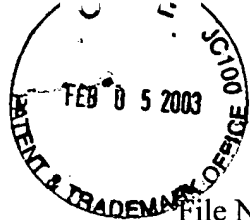
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



File No. DP980092

Dispatch No. 395293

Date of Dispatch: December 3, 2002

1/2

[Stamp: Miyazaki, 12/4/02, Mototsugu]

NOTIFICATION OF REASONS FOR REJECTION

Patent Application No.: Patent Application No. 175650 of Heisei 10 [1998]
Draft Date: November 21, 2002
Patent Office Examiner: Sadatsugu Tanaka 4231 5R00
Agent of Patent Applicant: Chikara Miyazaki (and one other)
Applicable Sections: Section 29 (2)

RECEIVED
FEB-6 2003
JIC 2800 MAIL ROOM

The present application should be rejected for the following reasons. If you have an opinion concerning this, please submit a statement of opinion within 60 days of the date of dispatch of this notification.

Reasons

The inventions claimed in the following claims of the present application are inventions that could easily have been invented prior to the filing of the application by a person having an ordinary knowledge of the technical field to which the inventions belong on the basis of inventions described in the following publications, which were disseminated in Japan or in foreign countries prior to the filing of the application. Thus, in accordance with the provisions of Section 29 (2) of the Patent Law, these inventions cannot be patented.

Note (For cited references, etc., see the Table of Cited References, etc.)

- Claim 1
- Cited References, etc. 1
- Remarks:

In particular, see Figure 3 and description related thereto in Cited Reference 1.

- Claim 3
- Cited References, etc. 1
- Remarks:

In the invention described in Cited Reference 1 as well, the integral member is integrally formed by working a metal plate.

- Claims 4 through 6
- Cited References, etc. 1 and 2
- Remarks:

Cited Reference 2 describes a technique in which a coil-form internal conductor and external terminal electrodes are integrated by welding.

[Stamp: 12/9/02, Otaru]

- Claims 7 through 10
- Cited References, etc. 1 and 2

In regard to the inventions claimed in claims other than the claims indicated in this Notification of Reasons for Rejection, no reasons for rejection have been discovered at this time. If reasons for rejection are newly discovered, you will be notified of these reasons for rejection.

Table of Cited References, etc.

1. Japanese Patent Application Kokai No. S61-214405
 2. Microfilm of Japanese Utility Model Application No. H2-13783 (Japanese Utility Model Application Kokai No. H3-106708)
-

Record of Results of Survey of Prior Art References

- Field surveyed: IPC 7th Edition H 01 F 41/04
- Prior Art References: Japanese Patent Application Kokai No. H1-253906

This record of the results of a survey of prior art references does not constitute any reason for rejection.

整理番号 DP980092

発送番号 395293

発送日 平成14年12月 3日 1 / 2



拒絶理由通知書

3/1

特許出願の番号	平成10年 特許願 第175650号
起案日	平成14年11月21日
特許庁審査官	田中 貞嗣 4231 5R00
特許出願人代理人	宮▼崎▲ 主税 (外 1名) 様
適用条文	第29条第2項

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

理 由

この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記の刊行物に記載された発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

- ・請求項 1
- ・引用文献等 1
- ・備考

特に、引用文献1第3図及びそれに関連する記載参照のこと。

- ・請求項 3
- ・引用文献等 1
- ・備考

引用文献1記載のものも、一体化物は、金属板の加工により一体的に形成されている。

- ・請求項 4-6
- ・引用文献等 1, 2
- ・備考

引用文献2には、コイル状の内部導体と外部端子電極とを溶接により一体化する技術が記載されている。



- ・請求項 7-10
- ・引用文献等 1, 2

この拒絶理由通知書中で指摘した請求項以外の請求項に係る発明については、現時点では、拒絶の理由を発見しない。拒絶の理由が新たに発見された場合には拒絶の理由が通知される。

引用文献等一覧

1. 特開昭61-214405号公報
 2. 実願平2-13783号 (実開平3-106708号) のマイクロフィルム
-

先行技術文献調査結果の記録

- ・調査した分野 IPC第7版 H01F41/04
- ・先行技術文献 特開平1-253906号公報

この先行技術文献調査結果の記録は、拒絶理由を構成するものではない。

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平3-106708

⑬ Int. Cl.⁹

H 01 F 17/04

識別記号

W

庁内整理番号

8123-5E

⑭ 公開 平成3年(1991)11月5日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称 インダクタ

⑯ 実 願 平2-13783

⑰ 出 願 平2(1990)2月16日

⑱ 考 案 者 瀬 戸 一 弘 神奈川県川崎市高津区子母口398番地 株式会社トーキン
内

⑲ 出 願 人 株式会社トーキン 宮城県仙台市太白区郡山6丁目7番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 後藤 洋介 外2名

明細書

1. 考案の名称

インダクタ

2. 実用新案登録請求の範囲

(1) コイルと、このコイルの両端部に接続された接続端子部材と、この接続端子部材の一部を除いたコイルおよび接続端子部材を被覆した磁性体とからなり、前記コイルの両端面をそれぞれほぼ同一平面とし、これらと接着すべき接続端子部材の接着部をコイルの両端部と対応したほぼ同形の枠体に形成すると共にこの接着部の面をコイルの端面とほぼ同一とし、かつ、コイルの両端部と接続端子部材とを半田付けまたは溶接により接着したことを特徴とするインダクタ。

3. 考案の詳細な説明

[産業上の利用分野]

本考案は、電子回路に用いられるインダクタに関するものである。

〔従来の技術〕

従来より、インダクタとして、第4図に示すように、コイル101と、このコイル101の両端部にそれぞれ接続された接続端子部材102、102と、これらのうち接続端子部材102の一部を除いた部分を被覆した磁性体（図示せず）とからなるものが知られている。

〔考案が解決しようとする課題〕

このインダクタは、接続端子部材102がコ字状の基部102aの一端部に上方へ突出する接続突片102bを形成してなり、この接続突片102bにコイル101の両端部から延出させた導体101aの端部を半田付けにより接続したものである。

しかし、このインダクタは、コイルが作る磁束を接続突片102bが横切るから、接続突片102bに渦電流が発生してQ値の低下を招き、かつ、接続端子部材102の一部を除いたコイル101および接続端子部材102を磁性体で被覆する際にコイル102が回転してしまうことがあるため

特性のばらつきが発生するという問題がある。

本考案の課題は、 Q 値の低下を防止することができ、かつ、特性のばらつきの発生を防止することができるインダクタを提供することにある。

〔課題を解決するための手段〕

本考案によれば、コイルと、このコイルの両端部に接続された接続端子部材と、この接続端子部材の一部を除いたコイルおよび接続端子部材を被覆した磁性体とからなり、前記コイルの両端面をそれぞれほぼ同一平面とし、これらと接着すべき接続端子部材の接着部をコイルの両端部と対応したほぼ同形の枠体に形成すると共にこの接着部の面をコイルの端面とほぼ同一とし、かつ、コイルの両端部と接続端子部材とを半田付けまたは溶接により接着したことを特徴とするインダクタが得られる。

〔実施例〕

次に、本考案の一実施例を図面に基いて詳細に説明する。

第1図において符号1はコイルを示している。

このコイル 1 の両端部にはそれぞれ接続端子部材 2、2 が接着されている。これらは、接続端子部材 2 の一部を除いて磁性体 3 により被覆されている。

第 2 図および第 3 図に示すように、前記コイル 1 の両端面はそれぞれほぼ同一平面に形成されている。これらと接着すべき接続端子部材 2 は、ほぼコ字状の基部 2 a と、この一端部に上方へ突出するように形成された接着部 2 b とからなる。

接続端子部材 2 の接着部 2 b はコイル 1 の両端部と対応したほぼ同形の枠体に形成されていると共にこの接着部 2 b の面はコイル 1 の端面とほぼ同一に形成されている。コイル 1 の両端部と接続端子部材 2 の接着部 2 b とは、半田付けまたは溶接により接着されている。

なお、前記コイル 1 は、図示した形状のほか、横断面が三角および四角などの多角形状であってもよい。

前記接続端子部材 2 は、その接着部 2 b がコイル 1 の両端部と対応したほぼ同形の枠体に形成さ

れているから、コイル 1 が作る磁束を横切る部分が非常に小さい。このために、接続端子部材 2 に発生する渦電流が非常に少なくなるので、インダクタ 1 の Q 値が低下するのを防止することができる。

そして、前記コイル 1 の両端部から導体を延出することなく、コイル 1 の両端部に直接に接続端子部材 2 の接着部 2 b を接着しているから、これらの外力に対する強度は大きいので、これらを磁性体 3 で被覆する際にコイル 1 が回転されることはない。このために、コイル 1 が磁性体 3 の内部で振じれることによるインダクタの特性のばらつきを防止することができる。

〔考案の効果〕

本考案のインダクタは、Q 値の低下を防止することができ、かつ、特性のばらつきを防止することができる。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図は本考案の一実施例を示す斜視図、第 2 図は同上実施例の要部を示す斜視図、第 3 図は第

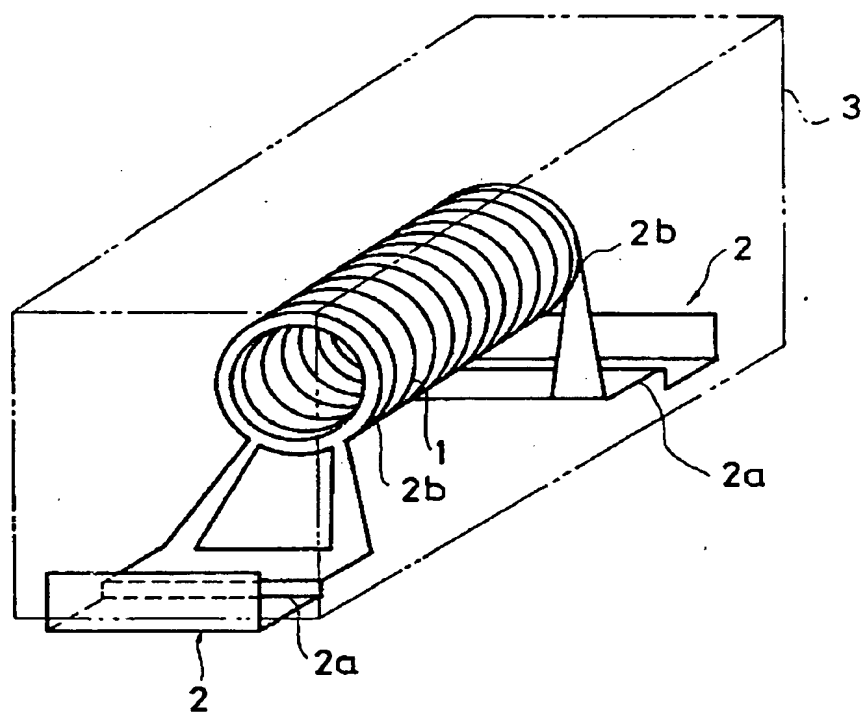
2 図に示す要部を分解して示す分解正面図および
第 4 図は従来のインダクタの要部を示す斜視図で
ある。

1 … コイル、2 … 接続端子部材、3 … 磁性体。

代理人 (7783) 弁理士 池田 憲保



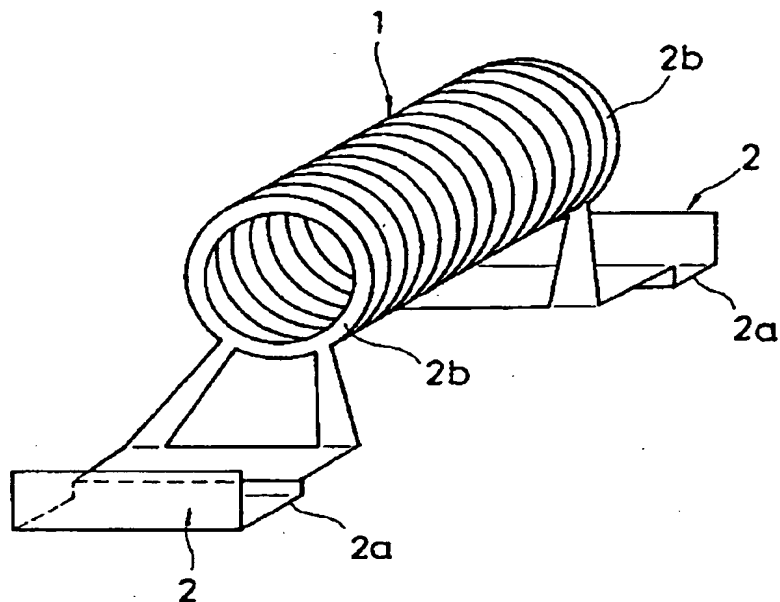
第 1 図



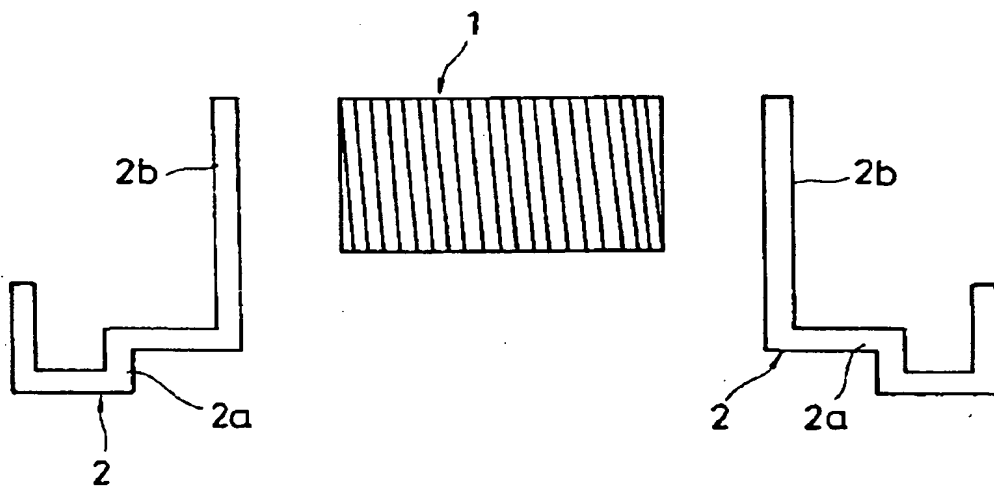
95

実開3-106708

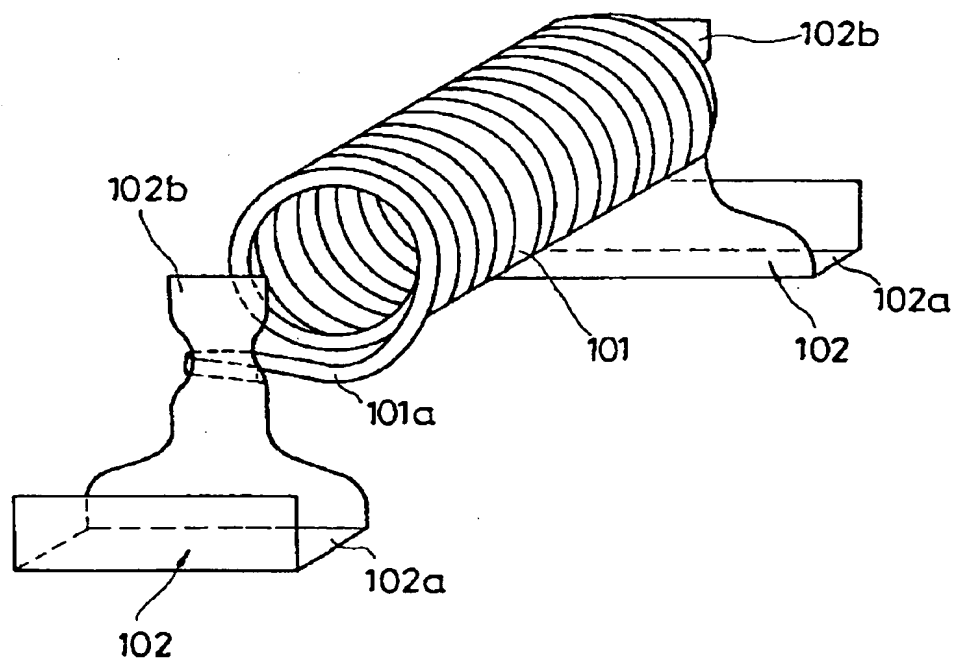
第 2 図



第 3 図



第 4 図



97

実開3-106708

代理人 (7733) 弁理士 池田 憲保

